

REMARQUES SUR QUELQUES GENRES FOSSILES
POUVANT SERVIR À RELIER CERTAINES CRYPTOGRAMES VASCULAIRES
AUX GYMNASPERMES,

PAR M. BERNARD RENAULT.

Personne n'ignore qu'entre les Cryptogames les plus élevées en organisation et les Phanérogames les moins perfectionnées il existe de grandes lacunes.

Les Lycopodiacées, par exemple, diffèrent des Cycadées par de nombreux caractères importants; d'un côté, les organes reproducteurs se composent de microspores et d'archégonies contenus dans une macrospore; de l'autre, de grains de pollen et d'archégonies renfermés dans un ovule.

Chez les premières, sauf de très rares exceptions, les racines, les tiges, les cordons foliaires, ne présentent que du bois primaire centripète. Chez les secondes, au contraire, on trouve dans les mêmes organes du bois secondaire centrifuge produit par une assise génératrice.

Il y a bien d'autres différences que celles que je viens d'indiquer, mais celles-ci sont suffisantes pour établir une démarcation très nette entre les deux embranchements.

Cette démarcation devient beaucoup moins sensible si l'on tient compte des nombreux genres fossiles qui sont actuellement connus.

Entre la microspore et le grain de pollen viennent se placer les différentes formes de Prépollinies anciennes.

Entre les tiges qui ne présentent que du bois de Cryptogames et celles qui n'offrent que du bois de Phanérogames, il en existe une foule d'autres dans lesquelles ces deux bois sont associés à différents degrés.

Dans une communication succincte, il est impossible de traiter un sujet aussi vaste, et je me contenterai de citer quelques genres qui, par la constitution de leur système libéro-ligneux, peuvent servir de passage entre une classe de Cryptogame et une classe de Phanérogame.

Les Lépidodendrons du Culm tels que *L. Harcourti*, *L. rhodumnense*, *L. esnostense* ne possèdent dans leur tige et leurs rameaux que du bois centripète ou cryptogamique. Le faisceau libéro-ligneux des feuilles ne contient également que du bois primaire sans trace de bois secondaire.

Chez les Sigillaires à côtes, les plus anciennes, chez les *Sphenophyllum*, les *Heterangium*, on voit du bois secondaire s'ajouter au bois primaire centripète de la tige, tandis que le cordon foliaire reste simple dans sa partie caulinaire et dans sa partie aérienne.

Ces différents genres se rencontrent dans le Culm et le terrain houiller moyen.

I. — TIGE

Plantes se reproduisant au moyen d'archéogones se développant sur un prothalle tantôt libre, tantôt renfermé dans une macrospore ou un ovule. . . .		LEPIDODENDRON, LYCOPODIUM. 1		HETERANGIUM, SIGILLAIRES CANNELÉES. 2		SIGILLAIRES LISSES 3	
	Cordon foliaire aérien.	Bois cryptogamique.	Bois phanéro-gamique.	Bois cryptogamique.	Bois phanéro-gamique.	Bois cryptogamique.	Bois phanéro-gamique.
	Cordon foliaire caulinaire.						
	Bois de la tige.						

II. — TIGE

Plantes se reproduisant au moyen d'archéogones se développant sur un prothalle tantôt libre, tantôt renfermé dans une macrospore ou un ovule. . . .		CALAMITE, ANNULARIA, ASTÉROPHYLLITE. 1		SPHENOPHYLLUM. 2		3	
	Cordon foliaire aérien.	Bois cryptogamique.	Bois phanéro-gamique.	Bois cryptogamique.	Bois phanéro-gamique.		
	Cordon foliaire caulinaire.						
	Bois de la tige.						

ON ARTICULÉES.

SIGILLARIOPSIS, POROXYLON. 4		COLPOXYLON, PTYCHOXYLON. 5		6	CYCADOXYLON, MEDULLOSA, CYCADÉES, CORDAÏTES. 7		WALCHIA, CEDROXYLON, CONIFÈRES. 8	
Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.	Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.		Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.	Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.
								

ARTICULÉES.

4	MACROSTACHYA.	BORNIA, ARTHROPITUS, CALAMODENDRON. 6		7	GNETUM, EPHEDRA. 8	
		Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.		Bois crypto- gamique.	Bois phanéro- gamique.
						

Les Sigillaires lisses, fréquentes dans le terrain houiller supérieur, voient leur bois cryptogamique diminuer d'une manière très sensible; il n'est plus représenté que par un petit nombre de faisceaux répartis sur la face interne du bois secondaire; ce dernier a pris un développement considérable.

Dans l'intérieur de la tige, le cordon foliaire s'est doublé d'un bois secondaire, mais il est resté simple et de nature cryptogamique dans sa partie aérienne.

Les rhizomes des Sigillaires (stigmatrhizomes) possèdent quelquefois un double cylindre ligneux. Le cordon foliaire est également diploxylé dans l'intérieur et à l'extérieur du rhizome.

Chez les Poroxylés, les faisceaux ligneux sont diploxylés à l'intérieur de la tige et sur toute la longueur du faisceau foliaire.

Les Colpoxylons n'ont plus de bois centripète, mais seulement du bois secondaire; le cordon foliaire reste toutefois diploxylé dans la tige et les feuilles.

Les Cordaïtes et les Cycadées ne montrent aucune trace de bois centripète; dans leur tronc, seule la portion aérienne des cordons foliaires est diploxylée.

Enfin les Conifères n'ont que du bois secondaire dans tous leurs organes végétatifs aériens.

De l'énumération fort incomplète des genres qui précèdent et de leur comparaison, il résulte : 1° que l'addition du bois secondaire au bois centripète se fait d'abord dans les rhizomes, puis dans la tige, ensuite dans la partie caulinaire du cordon foliaire, enfin dans sa partie aérienne; 2° que la disparition du bois cryptogamique s'effectue en suivant la même marche.

On pourrait établir d'autres séries parallèles de genres, conduisant d'une classe de Cryptogames à une autre classe de Phanérogames; il serait fort intéressant de vérifier si l'apparition du bois phanérogamique et la disparition du bois cryptogamique s'effectuent toujours dans le même ordre que celui que j'ai signalé dans la série citée plus haut.

J'ai résumé dans les tableaux précédents deux séries parallèles : l'une contient un certain nombre de tiges non articulées; l'autre, au contraire, renferme quelques tiges articulées classées d'après cette méthode artificielle.

Le bois cryptogamique est représenté par une flèche ondulée, le bois phanérogamique par une flèche rectiligne.
